

**STUDI KUALITATIF CARA PENGOLAHAN MAKANAN
PADA KEJADIAN LUAR BIASA KERACUNAN
PANGAN DI KECAMATAN BANYUDONO
KABUPATEN BOYOLALI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

DESY KURNIAWATI
J 410 100 042

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/ tugas akhir :

Pembimbing I

Nama : Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid)

NIP/NIK : 863

Pembimbing II

Nama : Artika Fristi Firnawati, SKM

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Desy Kurniawati

NIM : J 410 100 042

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi :

“STUDI KUALITATIF CARA PENGOLAHAN MAKANAN PADA KEJADIAN LUAR BIASA KERACUNAN PANGAN DI KECAMATAN BANYUDONO KABUPATEN BOYOLALI”

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Desember 2014

Pembimbing I

Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid)
NIK. 863

Pembimbing II

Artika Fristi Firnawati, SKM

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohimi

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **DESY KURNIAWATI**
NIM : **J 410 100 042**
Fak/ Prodi : **FIK/Kesehatan Masyarakat**
Jenis : **Skripsi**
Judul Skripsi :

**“STUDI KUALITATIF CARA PENGOLAHAN
MAKANAN PADA KEJADIAN LUAR BIASA
KERACUNAN PANGAN DI KECAMATAN
BANYUDONO KABUPATEN BOYOLALI”**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih median/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Desember 2014

Yang Menyatakan



Desy Kurniawati

J 410 100 042

**STUDI KUALITATIF CARA PENGOLAHAN MAKANAN PADA KEJADIA LUAR
BIASA KERACUNAN PANGAN DI KECAMATAN BANYUDONO
KABUPATEN BOYOLALI**

Desy Kurniawati J410100042

Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani Pabelan Tromol I Pos Kartasura Telp (0271) 717417 Surakarta 57102

ABSTRAK

Keracunan pangan merupakan salah satu masalah yang timbul akibat adanya bahan makanan yang tidak aman. Kebanyakan kasus keracunan pangan yang dilaporkan di Indonesia merupakan keracunan pangan dengan skenario konvensional (terjadi pada acara sosial yang dihadiri banyak orang) sehingga timbul banyak korban keracunan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui cara pengolahan makanan pada kejadian luar biasa keracunan pangan di Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali. Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian kualitatif tentatif. Sampel yang digunakan sebanyak 8 orang yang memiliki peran utama dalam proses pengolahan makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengolahan makanan dilakukan di tempat terbuka dengan lantai dari tanah dan berdekatan dengan tempat sampah bahkan untuk pengolahan nasi dilakukan di bekas kandang ayam. Penyaji makanan tidak menggunakan alat pelindung diri dan pencucian alat masak tidak menggunakan air mengalir pada saat pembilasan. Keseluruhan proses pengolahan makanan tidak dilakukan dengan tepat.

Kata Kunci : Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan, Cara Pengolahan Makanan

ABSTRACT

The food poisoning is one of the problems that arise as a result of unsafe foods. Most cases of food poisoning were reported in Indonesia is a food poisoning with conventional scenario (occurs at a social event attended by many people) causing many victims of poisoning. The purpose of this study was to determine how the food processing extraordinary occurrence of food poisoning in the District Banyudono of Boyolali. This research uses qualitative methods qualitative research design tentative. The samples are 8 people who have a major role in food processing. The results showed that food processing was done in the open with the floor of the ground and adjacent to the trash even for rice processing was done in the former chicken coop. Presentation of the food does not use personal protective equipment and washing cookware do not use running water when. Overall the food processing was not done properly.

Keywords : Extraordinary Events Food Poisoning, Food Processing Method

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Setiap manusia hidup membutuhkan pangan untuk pertumbuhan dan mempertahankan hidup. Selain itu pangan juga berfungsi sebagai sumber energi untuk manusia melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk menunjang semua aktivitas manusia tentunya dibutuhkan sumber pangan yang sehat dan bergizi (PERSAGI, 2009).

Mutu pangan (*food quality*) merupakan hal utama yang harus diperhatikan oleh setiap individu dan pengelola pangan dari skala rumah tangga maupun industri pangan skala besar. Keamanan pangan (*food safety*) dibutuhkan guna membuat produk pangan aman untuk dikonsumsi, misalnya tidak banyak mengandung sumber penular penyakit (*infectious agent*) dan tidak mengandung bahan kimia beracun atau mengandung benda asing (*foreign objects*) (Hariyadi, 2009).

Keracunan pangan merupakan salah satu masalah yang timbul akibat adanya bahan makanan yang tidak aman. Kebanyakan kasus keracunan pangan yang dilaporkan di Indonesia merupakan keracunan pangan dengan skenario konvensional (terjadi pada acara sosial yang dihadiri banyak orang) sehingga timbul banyak korban keracunan. Keracunan pangan ini biasanya bersifat akut namun meliputi daerah yang terbatas. Pangan penyebab keracunan memiliki jumlah patogen tinggi yang sering disebabkan oleh kesalahan dalam penanganan makanan (Hariyadi, 2009 dan Agustina dkk, 2009).

Kasus KLB keracunan pangan merupakan fenomena gunung es, artinya tidak semua kasus atau kejadian dapat dilaporkan. WHO menyebutkan bahwa setiap 1 kasus KLB keracunan pangan di negara berkembang maka paling tidak terdapat 99 kasus lain yang tidak dilaporkan (BPOM RI, 2012).

Kasus keracunan pangan konvensional sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Penyebab KLB keracunan pangan di Indonesia pada tahun 2011 berasal dari

masakan rumah tangga (58 kejadian), jasa boga (30 kejadian), pangan olahan (16 kejadian), pangan jajanan (16 kejadian) dan lain-lain (8 kejadian). Sedangkan pada tahun 2012 mengalami penurunan jumlah kejadian yang berasal dari masakan rumah tangga (23 kejadian), pangan jasa boga (19 kejadian), pangan olahan (10 kejadian), pangan segar (1 kejadian), tidak diketahui (5 kejadian) dan lain-lain (3 kejadian) (BPOM, 2011 dan 2012). Berdasarkan penelitian Djaja (2003) di 3 (tiga) jenis tempat pengelolaan makanan (TPM) menyimpulkan bahwa pedagang kaki lima memiliki risiko 3,5 kali lebih besar terjadinya kontaminasi makanan dibandingkan dengan jasa boga, sedangkan restoran dan rumah makan tidak berbeda risikonya dengan jasa boga.

Propinsi Jawa Tengah menjadi propinsi penyumbang KLB tertinggi di Indonesia selama 3 (tiga) tahun terakhir. KLB keracunan pangan di Jawa Tengah pada tahun 2011 sebanyak 14 kejadian dengan 3.121 orang terpapar, sakit 855 orang dan meninggal 1 orang (AR 27,40%) dan (CFR 0,11%) (BPOM RI, 2011). Tahun 2012 KLB keracunan pangan di Jawa Tengah sebanyak 13 kejadian dengan 823 orang terpapar, sakit 600 orang dan meninggal 6 orang (AR 73%) dan (CFR 1 %) (BPOM RI, 2012). Sedangkan tahun 2013 KLB keracunan pangan di Jawa Tengah sebanyak 17 kejadian dengan 4.935 orang terpapar, sakit 952 orang dan meninggal 1 orang (AR 19,30%) dan (CFR 0,1%) (BPOM RI, 2013).

Salah satu kota penyumbang KLB keracunan pangan pada tahun 2013 yaitu Kabupaten Boyolali (6 kejadian). Kecamatan yang memiliki KLB keracunan pangan meliputi Kecamatan Wonosegoro terpapar 200 orang dan sakit 35 orang (AR 17,5%), Kecamatan Kemusu terpapar 4 orang dan sakit 4 orang (AR 100%), Kecamatan Krasak terpapar 150 orang dan sakit 49 orang (AR 32,6%), Kecamatan Ampel terpapar 203 orang dan sakit 175 orang (AR 86,2%), Kecamatan Kringin terpapar 400 orang dan

sakit 56 orang (AR 14,0%), Kecamatan Ngemplak terpapar 301 orang dan sakit 229 orang (AR 76,0%) jumlah keseluruhan terpapar 1258 orang dan sakit 548 orang (AR 43,5%) (Dinkes Boyolali, 2013).

Pada tahun 2014 KLB keracunan pangan di Kabupaten Boyolali terjadi pada pesta pernikahan di Dukuh Menoro pada tanggal 8-11 Mei. Jumlah korban keracunan pangan sebanyak 244 orang dari 500 orang yang terpapar (AR 48,8%). Korban keracunan pangan telah mendapatkan pengobatan dari Dinkes Kabupaten Boyolali melalui Puskesmas keliling di Dukuh Menoro (Dinkes Boyolali, 2014).

Penelitian Supraptini (2000) menyimpulkan bahwa penyebab keracunan pangan di Indonesia berasal dari bakteri (*Staphylococcus*, *E.coli*, *Vibrio cholerae*, *Salmonella*, *Shigella*), jamur, senyawa N serta zat kimia (pewarna dan pestisida). Penyebab keracunan pangan yang terjadi di masyarakat merupakan akibat rendahnya tingkat kebersihan pada saat pengolahan makanan (Sukandarrumidi, 2010). Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijabarkan, peneliti ingin mengetahui gambaran pengolahan makanan pada kejadian luar biasa keracunan pangan di Dukuh Menoro Desa Jembungan Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.

METODE PENELITIAN

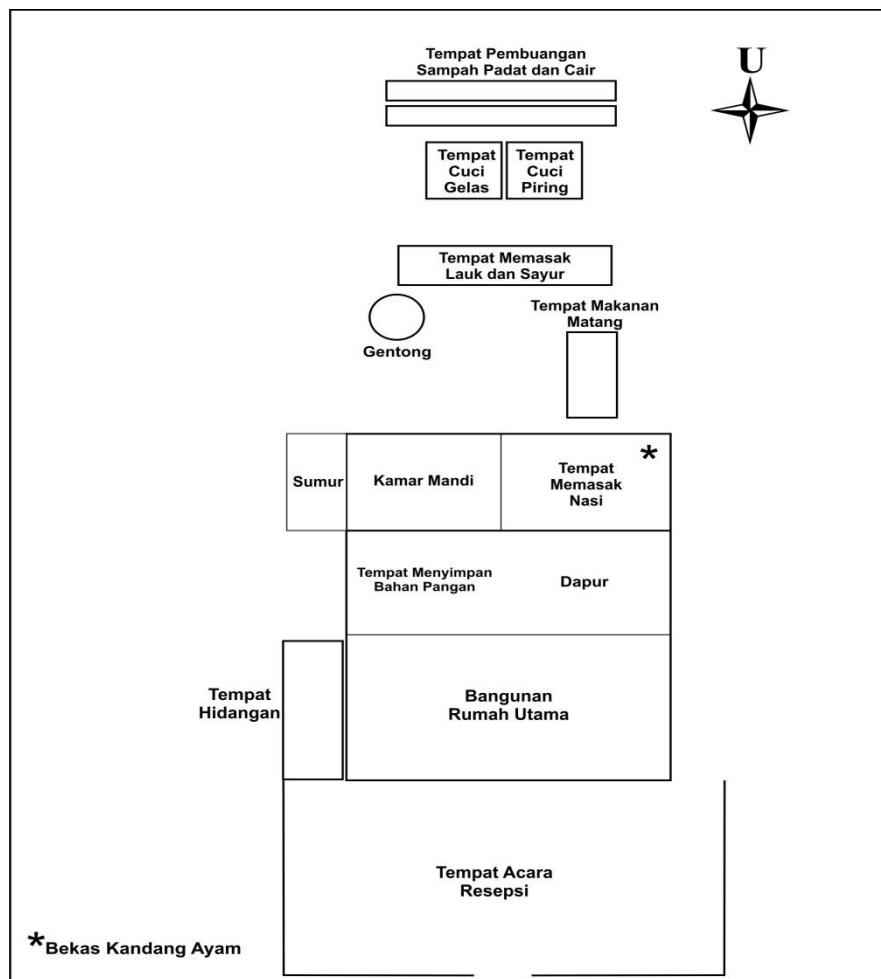
Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian kualitatif tentatif. Populasi Populasi dalam penelitian ini adalah warga yang ikut dalam proses pengolahan makanan pada acara pesta pernikahan di Dukuh Menoro Desa Jembungan Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali pada tanggal 8-11 Mei 2014. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 8 orang yang memiliki peran utama dalam proses pengolahan makanan pada acara pesta pernikahan di Dukuh Menoro.

Metode penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan bentuk pengambilan sampel terstratifikasi. Analisis data meliputi, analisis data sebelum di lapangan, analisis data selama di lapangan dan analisis data setelah dilapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Pengolahan Makanan

Resepsi pernikahan yang dilakukan oleh keluarga PR di Dukuh Menoro Desa Jembungan Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali pada tanggal 11 Mei 2014 menyajikan hidangan yang diolah sendiri oleh juru masak di tempat resepsi. Adapun denah tempat pengolahan makanan yang disajikan saat resepsi, yaitu:



Gambar 2. Denah Tempat Pengolahan Makanan

Hasil observasi tempat pengolahan makanan pada denah di atas menunjukkan rumah PR menghadap ke arah selatan, pelaksanaan resepsi berada tepat di halaman depan rumah PR dan semua proses pengolahan makanan dilakukan di belakang rumah. Bahan pangan disimpan di dalam rumah tepatnya berada di bagian tengah ruangan rumah yang bersebelahan dengan dapur. Di belakang rumah atau sebelah utara terdapat kamar mandi yang masih menyatu dengan bangunan rumah, tepat disebelah kamar mandi digunakan sebagai tempat untuk memasak nasi, sebelumnya tempat tersebut merupakan kandang ayam kemudian dipindahkan sementara di kebun dan digunakan untuk tempat memasak nasi. Tempat pengolahan makanan seperti lauk dan sayur dilakukan di sebelah utara bangunan rumah (belakang rumah), sedangkan untuk makanan yang sudah selesai dimasak diletakkan tidak jauh, tepatnya di sebelah selatan tempat memasak lauk. Pada bagian samping rumah atau sebelah barat rumah digunakan untuk tempat menyimpan hidangan yang akan disajikan kepada tamu. Masih di sebelah barat rumah juga terdapat sumur yang berjarak sekitar 1 meter dari tempat hidangan makanan. Selain itu juga terdapat gentong yang terletak di dekat tempat memasak sayur. Sedangkan tempat mencuci peralatan masak berada tepat di sebelah utara tempat memasak sayur, tempat mencuci peralatan masak antara piring dengan tempat mencuci gelas tidak dicampur tetapi dibedakan dengan tempat yang bersebelahan. Kemudian berada di paling belakang rumah PR terdapat lubang dari tanah yang digunakan sebagai tempat sampah, lubang tersebut panjangnya sekitar 2 meter.

B. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Responden	Umur	Alamat	Pekerjaan	Keterangan
1.	PR	39	Dukuh Menoro Desa Jembungan	Buruh Pabrik	Belanja Bahan Mentah
2.	WR	65	Dukuh Gonowelang Desa Cangkringan	Juru Masak	Pengolah Makanan
3.	JM	54	Dukuh Gonowelang Desa Cangkringan	Buruh	Pengolah Makanan
4.	PY	55	Desa Cangkringan	Buruh Pabrik	Buruh Masak Nasi
5.	SY	35	Dukuh Gading Desa Cangkringan	Buruh	Buruh Masak Nasi
6.	YR	17	Dukuh Menoro Desa Jembungan	Pelajar	Penyaji Makanan
7.	NC	24	Dukuh Menoro Desa Jembungan	-	Penyaji Makanan
8.	PN	-	Dukuh Jajar Desa Cangkringan	Buruh Tani	Buruh Cuci Alat Masak

Sumber Data Primer, diolah Oktober 2014

C. Proses Belanja Bahan Mentah

Dalam proses pembelian bahan makanan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti bahan makanan harus dibeli dari sumber yang layak dipercaya. Penjual makanan yang ideal menjual bahan makanan yang bersih, segar dan tidak tercemar, selain itu pembeli juga harus teliti dalam memilih bahan makanan yang akan dibeli (Arisman, 2012). Pembelian makanan yang dilakukan oleh responden PR tidak sesuai dengan proses pembelian bahan mentah yang baik dan benar. Kurang teliti memeriksa kondisi bahan yang dibeli dan menghiraukan dari mana sumber bahan tersebut berasal. Hal tersebut diungkapkan oleh responden PR:

"Ooow nggih mboten nggagas ki mbak tokone niku namine hehehe, pokoke ngisor jembatan niko le namine mboten ngertos." (Baca: Bahasa Jawa)

"Ooow ya tidak memperhatikan mbak tokonya itu namanya hehehe, pokoknya dibawah jembatan itu lho namanya tidak tahu."

D. Pengolahan Makanan

Selama proses pengolahan makanan kebersihan dan kesehatan juru masak sangat penting. Selain harus memiliki keahlian dalam memasak, juru masak juga harus memperhatikan kebersihan perorangan, seperti pemakaian alat pelindung diri berupa celemek, mencuci tangan saat menjamah makanan, memotong dan menjaga kebersihan kuku (Arisman, 2012).

Setiap pengolahan makanan selesai dilakukan kemudian makanan harus disimpan di tempat yang aman. Tempat penyimpanan makanan harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih. Penempatan bahan makanan juga harus terpisah dari makanan jadi atau makanan siap saji. Selain itu penyimpanan makanan harus terbebas dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga, dan hewan lainnya (Arisman, 2012). Pada hasil penelitian tempat penyimpanan makanan berada di ruang terbuka yang hanya ditutup menggunakan koran dan tidak disimpan di dalam ruangan. Hal tersebut diungkapkan oleh responden WR:

"Lincak, etane, etane sing masak. Teng kilen griyo kidul sumur, teng panggung, di panggung." (Baca: Bahasa Jawa)

"Ditempatkan di lincak, sebelah timur tempat memasak, di sebelah barat rumah, selatan sumur dan di panggung."

Perilaku tersebut memungkinkan terjadinya keracunan akibat kontaminasi makanan sangat besar karena tidak bisa dipastikan keamanan tempat penyimpanan makanan dari debu dan hewan di sekitar yang membawa virus maupun bakteri.

E. Proses Memasak Nasi

Setiap pengolahan makanan harus melewati tahap mencuci bahan makanan sebelum dimasak, termasuk dalam proses memasak nasi. Sebelum dimasak, beras harus dicuci terlebih dahulu sampai bersih dengan menggunakan air yang bersih pula. Pencucian beras dilakukan sebanyak 3-4 kali sampai dirasa beras sudah bersih (Pradata dan Ariestya, 2013). Semua proses dalam pengolahan makanan harus memenuhi aspek kebersihan. Terutama kebersihan tempat pengolahan, dari hasil penelitian tempat pengolahan nasi sangat tidak layak untuk digunakan sebagai tempat pengolahan makanan. Proses memasak nasi dilakukan di bekas kandang ayam. Hal tersebut diungkapkan oleh responden:

"Nggih teng daleme sing damel griyo anu sing gadah gawe niku nggihan. Nggih, pas nggen kandang ayam niku. Wong ndek mben dibu.. dibungkari ngoten le mbak. Kandange niko, ayame suka kebon." (Baca: Bahasa Jawa)

"Iya di rumahnya yang punya rumah yang punya acara itu. Iya, pas di kandang ayam itu. Dulu dibong.. dibongkar mbak. Kandangnya itu, ayamnya dipindahkan di kebun."

Meskipun sudah bersihkan tetap saja masih ada kemungkinan bakteri tertinggal di tempat tersebut, ditambah lagi dengan kondisi lantai dari tanah, karena tanah juga banyak mengandung bakteri, sehingga hal tersebut bisa mengkontaminasi makanan yang ada di sekitarnya. Tempat pengolahan makanan yang layak harus memenuhi syarat kebersihan dan bebas dari gangguan hewan.

F. Penyajian Makanan

Setiap orang sebenarnya selalu membawa kuman, baik di mulut, hidung, saluran pernapasan, saluran pencernaan, maupun pada kulitnya. Kuman tersebut dengan mudah dapat berpindah ke makanan, bakteri patogen atau bakteri penyebab penyakit sering ditularkan dari orang yang menangani makanan, biasanya melalui

tangan yang tidak bersih pada saat persiapan maupun penyajian makanan (Anies, 2005). Hasil penelitian ini penyajian makanan dilakukan dengan teknik piring terbang yaitu menyajikan makanan langsung diberikan kepada tamu dengan menggunakan penampakan. Selain itu sebelum disajikan hidangan ditata di luar ruangan di samping rumah PR. Hal tersebut diungkapkan oleh responden NC:

“He.e. kalo sop kemaren disamping rumahnya yang sebelah barat. Snacknya di dalam rumah kayaknya. He.e teh sama nasi di dalam rumah. Deket, he.e deketan. Ini kan sumur, sumur terus sebelahnya untuk es sama sop.”

G. Pencucian Alat Masak

Setelah semua proses pengolahan makanan selesai dilakukan hal terakhir yang harus dikerjakan adalah mencuci peralatan masak. Mencuci peralatan masak perlu dilakukan untuk menjaga kebersihan lingkungan. Pada hasil penelitian ini pencucian alat masak tidak menggunakan air mengalir pada saat proses pembilasan.

Hal tersebut diungkapkan oleh responden:

“Nggih. Dadose nggih kebak mriki sedanten kebak. Dipateni, mengkeh nek kotong ngurupne meleh ngoten niku le. Nggih mboten, dilap kan Minggu dose dinten Minggu mpun, mpun anu ngoten pas Minggu niku mboten di lapi ning nek sing dinten malem minggu, niku dilapi sedanten. Dosipun bar diisahi terus...Kalih ajeng medal sinom niko leh.” (Baca: Bahasa Jawa)

“Iya. Jadinya ember diisi air sampai penuh dari kran. Jika air dalam ember kosong kran dihidupkan lagi. Ya tidak, dilap kan Minggu jadinya hari Minggu sudah, Minggu itu tidak dilap tapi untuk yang malam Minggu itu dilap semua. Jadinya setelah dicuci terus... dengan yang akan keluar disajikan itu lho.”

Menurut Riyanti (2007) proses bilas sebaiknya menggunakan air yang mengalir agar sisa sabun benar-benar hilang dari alat masak. Semua peralatan masak yang sudah selesai dicuci kemudian ditiriskan dan dikeringkan, tidak diperbolehkan mengeringkan peralatan terutama alat saji dengan menggunakan

lap atau serbet karena justru akan menyebabkan kontaminasi ulang (Purnawijayanti, 2001).

H. KLB Keracunan Pangan

Kasus keracunan pangan di Dukuh Menoro Desa Jembungan pertama kali terjadi pada tanggal 11 Mei 2014 pukul 15.00 WIB sedangkan waktu paparan (waktu mengkonsumsi) pukul 11.00 WIB dan kejadian keracunan pangan berakhir pada tanggal 14 Mei 2014 pukul 07.00 WIB. Masa inkubasi terpendek terjadi selama 4 jam dan masa inkubasi terpanjang terjadi selama 68 jam dengan puncak jumlah penderita terbanyak yaitu 65 penderita pada tanggal 12 Mei 2014 interval jam 06.00-10.00 dengan rata-rata masa inkubasi adalah 24 jam.

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang dilakukan di Balai Laboratorium kota Semarang dengan suwiran daging dan es buah, pada sampel suwiran daging positif mengandung kapang *Rhizopus sp* dan *Enterobacter hefniae* sedangkan pada sampel es buah positif mengandung *Salmonella enteritidis* dan *Klebsiella pneumonia*. Selain itu pengujian laboratorium juga dilakukan oleh Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Yogyakarta dengan sampel air sumur di rumah PR yang digunakan dalam proses pengolahan makanan menunjukkan hasil uji *E.coli* sebesar 240/100ml jumlah sampel air.

Masa inkubasi infeksi *Salmonella* antara 6-48 jam (rata-rata 24-48 jam). Gejala awal biasanya berupa kelelahan, sakit kepala, nyeri perut bagian atas, muntah, diare dan demam. Lama infeksi biasanya 3-4 hari dan jarang terjadi lebih dari 1 minggu. Pengobatan untuk penderita cukup dengan mengganti cairan elektrolit yang hilang karena diare (Arisman, 2012). Sedangkan keberadaan bakteri *Klebsiella pneumonia* dapat menyebabkan penyakit pada saluran

pernapasan dan paru-paru (Karmana, 2007). Bakteri *Klesiella pneumonia* terdapat pada sayuran yang belum dicuci dan air minum yang terkontaminasi. Gejala keracunan oleh *Klesiella pneumonia* seperti, demam tinggi, lemah dan nyeri dada, mual, sakit kepala, kesadaran menurun hingga meninggal (YAPAMA, 2013).

Air yang digunakan dalam proses pengolahan makanan juga tidak boleh mengandung mikroorganisme. Hasil temuan bakteri *E.coli* pada sampel air sumur yang digunakan untuk pengolahan makanan sebesar 240/100ml air, sedangkan batas maksimal jumlah *E.coli* dalam air sebesar 0/100ml air (KEPMENKES No. 907/MENKES/SK/VII/2002). Keberadaan *E.coli* dalam air dapat menimbulkan masalah kesehatan apabila dikonsumsi oleh manusia. Gejala yang timbul akibat keracunan bakteri *E.coli* seperti, muntah, diare, sakit perut dan muntah. Masa inkubasi bakteri *E.coli* berlangsung 1-6 hari (12-36 jam) (Arisman, 2012).

Dilihat dari masa inkubasi pada kasus keracunan di Dukuh Menoro Desa Jembungan rata-rata masa inkubasi selama 24 jam, kemungkinan penyebab keracunan makanan dari bakteri *Salmonella enteritidis* dan *E.coli* sesuai dengan masa inkubasi kedua bakteri tersebut dan gejala yang ditimbulkan.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh simpulan : (1) Proses memperoleh bahan makanan tidak dilakukan secara tepat, kurang teliti dalam memilih bahan makanan cincau karena tidak terdapat tanggal kadaluarsa dan membeli bahan makanan ditempat yang tidak menjamin kelayakan bahan makanan yang dijual. Kemudian kemasan yang digunakan oleh cincau berupa kaleng yang sudah berkarat dan tidak tertutup. (2) Proses pengolahan makanan tidak dilakukan

secara tepat, disebabkan juru masak yang tidak menggunakan penutup kepala dan celemek saat proses memasak. Dari hasil uji laboratorium es buah positif mengandung bakteri *Salmonella enteritidis* hal tersebut bisa terjadi karena peralatan yang digunakan selama pengolahan tidak *hygienis*. Air yang digunakan dalam proses pengolahan berasal dari sumur yang berdasarkan hasil uji laboratorium mengandung bakteri *E.coli* sebanyak 240/100ml air. Sedangkan jumlah maksimal bakteri *E.coli* dalam air adalah 0/100ml air. (3) Tempat pengolahan makanan berada di tempat terbuka, kontak langsung oleh lantai dari tanah, berdekatan dengan tempat sampah yang terbuka dan proses memasak nasi yang dilakukan di bekas kandang ayam. (4) Penyimpanan makanan berada di tempat terbuka dan hanya ditutup dengan menggunakan koran. Kondisi tersebut memungkinkan timbulnya kontaminasi bakteri dan gangguan dari hewan. (5) Penyaji makanan tidak menggunakan celemek pada saat menyajikan makanan untuk menghindari kontaminasi. (6) Pencucian alat masak tidak menggunakan air mengalir pada saat proses pembilasan alat masak dan tidak mengelap alat masak setelah selesai dicuci.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat Pada Umumnya dan Bagi Pengelola Makanan Pada Khususnya.

Diharapkan agar setiap individu pengelola makanan teliti dalam melakukan proses pembelian bahan makanan, memeriksa kelayakan bahan makanan dengan melihat tanggal kadaluwarsa dan kemasannya. Serta memperhatikan kebersihan diri dan lingkungannya selama proses pengolahan makanan, penyimpanan makanan sampai penyajian makanan.

2. Bagi Dinas Kesehatan dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM)

Diharapkan agar Dinas Kesehatan dan BPOM melakukan pengawasan yang ketat terhadap bahan makanan yang beredar di masyarakat untuk mencegah beredarnya makanan tidak layak konsumsi dan memberikan edukasi pada industri pengelola makanan atau individu (juru masak) mengenai proses pengolahan makanan yang baik dan benar.

3. Bagi Peneliti Lain

Untuk penelitian yang serupa dapat meneliti faktor lain penyebab keracunan makanan seperti hubungan pemberian pembinaan rutin pada penyedia jasa boga dalam menjaga kebersihan, penggunaan tutup kepala, celemek dan sarung tangan selama proses pengolahan makanan pada kejadian keracunan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F., Pambayun, R., Febry, F. 2009. Higiene Dan Sanitasi Pada Pedagang Makanan Jajanan Tradisional Di Lingkungan Sekolah Dasar Di Kelurahan Demang Lebar Daun Palembang Tahun 2009. *Jurnal Publikasi Ilmiah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya*.
- Anies. 2005. *Seri Kesehatan Umum Pencegahan Dini Gangguan Kesehatan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Arisman MB. 2012. *Buku Ajar Ilmu Gizi Keracunan Makanan*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- BPOM RI. 2011. *Laporan Tahunan 2011 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. Jakarta: Badan POM RI.
- BPOM RI. 2012. *Laporan Tahunan 2012 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. Jakarta: Badan POM RI.
- BPOM RI. 2013. *Laporan Tahunan 2013 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. Jakarta: Badan POM RI.
- Dinkes Boyolali. 2013. *Data Surveilans Keracunan Makanan Kabupaten Boyolali*. Boyolali: DKK Boyolali.
- Dinkes Boyolali. 2014. *Data Surveilans Keracunan Makanan Kabupaten Boyolali*. Boyolali: DKK Boyolali.
- Djaja IM. 2003. Kontaminasi E.coli Pada Makanan Dari Tiga Jenis Tempat Pengelolaan Makanan (TPM) di Jakarta Selatan 2003. *Makara Kesehatan*. Vol. 12. No. 1. Juni 2008: 36-41.
- Hariyadi P dan Dewayanti R. 2009. *Petunjuk Sederhana Memproduksi Pangan Yang Aman*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Karmana O. 2007. *Cerdas Belajar Biologi untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kemenkes RI. 2002. *Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air Minum*. Jakarta: Kemenkes RI.
- PERSAGI (Persatuan Ahli Gizi Indonesia). 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Purnawijayanti HA. 2001. *Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerja dalam Peengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pradata Y dan Ariestya RI. 2013. *Paket Menu Sehari-hari*. Jakarta: Transmedia Pustaka.

Riyanti GW. 2007. *Muslimah Cerdas dan Kreatif Panduan Lengkap Seputar Rumah*. Jakarta: Qultum Media.

Sukandarrumidi. 2010. *Bencana Alam Dan Bencana Anthropogene*. Yogyakarta: Kanisius.

Supraptini. 2000. Kejadian Keracunan Makanan dan Penyebabnya di Indonesia (1995-2000). *Jurnal Ekologi Kesehatan*. Vol. 1. No. 3. Oktober 2002: 127-135.

YAPAMA, 2013. *Reformata Edisi 164*. Bandung: Reformata.